

食品安全情報（微生物） No.25 / 2018（2018.12.05）

国立医薬品食品衛生研究所 安全情報部

<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/index.html>

目次

[【汎アメリカ保健機構（PAHO）】](#)

1. 疫学警報：チフス菌（*Salmonella enterica* serovar Typhi）ハプロタイプ H58

[【米国食品医薬品局（US FDA）】](#)

1. 米国食品医薬品局（US FDA）がファストフード店およびフルサービスレストランに存在する食品由来疾患発生のリスク因子に関する報告書（2013～2014年の結果）を発表

[【米国疾病予防管理センター（US CDC）】](#)

1. ロメインレタスの喫食に関連して発生している志賀毒素産生性大腸菌（STEC）O157:H7 感染アウトブレイク（2018年11月26日付更新情報、20日付初発情報）

[【カナダ公衆衛生局（PHAC）】](#)

1. 公衆衛生通知：ロメインレタスに関連して発生している大腸菌感染アウトブレイク（2018年11月29日、26日、23日、21日付更新情報、20日付初発情報）

[【欧州委員会健康・食品安全総局（EC DG-SANTE）】](#)

1. 食品および飼料に関する早期警告システム（RASFF：Rapid Alert System for Food and Feed）

[【イングランド公衆衛生局（UK PHE）】](#)

1. 志賀毒素産生性大腸菌（STEC）O157 感染アウトブレイク：2017年8月
-

【国際機関】

- 汎アメリカ保健機構 (PAHO: Pan American Health Organization)

<http://new.paho.org/>

疫学警報：チフス菌 (*Salmonella enterica* serovar Typhi) ハプロタイプ H58

Epidemiological Alert: *Salmonella enterica* serovar Typhi haplotype H58

10 October 2018

https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=2018-9581&alias=46630-10-october-2018-salmonella-enterica-serovar-typhi-epidemiological-alert&Itemid=270&lang=en

アフリカおよび南東アジア地域において、フルオロキノロン系および第三世代セファロスポリン系薬剤に対し広範な耐性を示すチフス菌 (*Salmonella enterica* serovar Typhi) ハプロタイプ H58 が出現したことを受け、汎アメリカ保健機構／世界保健機関 (PAHO/WHO) は加盟各国に対し、広範な薬剤耐性を示す腸チフス患者の早期検出、その適切な治療およびその感染源の特定のため、サーベイランスおよび検査機関の検査能力を強化するよう促している。

背景

チフス菌 (*S. Typhi*) を原因とする腸チフスは、微熱のみの軽症から合併症を併発する重度の症状まで様々な臨床像を示す全身性細菌感染症である。米州での腸チフスの人口 10 万人あたりの罹患率の中央値は 10 (95%不確実性区間 (UI) [2~32]) で、死亡率は 0.07 (95%UI [0.01~0.2]) と推定される。

S. Typhi 感染の重症度は、菌株の病原性の強弱、摂取した菌量、感染後に適切な治療が施されるまでの期間、年齢、ワクチン接種歴などの要因に左右される。推定致死率は、適切な抗菌剤による治療を受けた患者では 1~4%であるが、治療無し、あるいは不適切な抗生物質による治療を受けた患者では 10~20%に上昇する可能性がある。

保菌者は保菌状態になると長期間にわたり *S. Typhi* を排出し、また、急性もしくは軽症、さらには無症候性感染などの症状を呈する。ヒトは *S. Typhi* の唯一の既知の宿主である。腸チフスは、患者または保菌者の糞尿で汚染された食品や水の摂取により伝播するため、安全な水や適切な衛生設備を使用できない集団で伝播リスクが高い。小児は腸チフスに最も罹りやすく、5 歳以上 15 歳未満の小児で罹患率が高いことが以前から知られている。

フルオロキノロン系薬が成人での選択治療薬である。以前の *S. Typhi* ハプロタイプ H58 感染アウトブレイクの際に、フルオロキノロン系薬耐性のため第三世代セファロスポリン系薬が使用され、その結果、基質特異性拡張型 β ラクターマーゼ (ESBL) 産生株が選択されたように、フルオロキノロン系薬への低感受性が急速に出現すると、腸チフスの経験的治

療法の選択肢が変わる可能性がある。より複雑な耐性パターンが検出されていることから、適切な抗生物質の選択および患者管理のために地域別の耐性パターンを把握する上で抗生物質感受性検査が重要であることが明らかである。

S. Typhi ハプロタイプ H58 に関しては、アンピシリン、クロラムフェニコール、トリメトプリムスルファメトキサゾールなどの第一選択の抗生物質に加えてフルオロキノロン系および第三世代セファロスポリン系薬に耐性を示す新たな株の出現および蔓延が懸念事項となっている。2006 年 11 月以降、パキスタンで広範な薬剤耐性を示す *S. Typhi* ハプロタイプ H58 に関連した腸チフスのアウトブレイクが報告されている。腸チフスの治療に利用可能な抗菌薬の選択肢が少なくなるため、広範な薬剤耐性を示すこの株の流行は公衆衛生にリスクをもたらす。この株の治療薬の選択肢として残っているのは現時点では経口抗菌薬のアジスロマイシンのみである。

米州での腸チフスの発生状況

2018 年、カナダは、アンピシリン、広域スペクトラムセファロスポリン、フルオロキノロン、クロラムフェニコール、トリメトプリムスルファメトキサゾールなどに対する耐性遺伝子をコードする接合性プラスミドを有する *S. Typhi* 株が小児患者由来検体から分離されたことを報告した。

2018 年は米国も、広範な薬剤耐性を示す腸チフスを発症したパキスタンからの旅行者 2 人を報告している。現在パキスタンでは *S. Typhi* ハプロタイプ H58 のアウトブレイクが発生中である。

ラテンアメリカ抗菌剤耐性サーベイランスネットワーク (ReLAVRA) のデータによると、2016 年にラテンアメリカおよびカリブ海諸国では限られた数の *S. Typhi* 分離株が報告された。アルゼンチン、ボリビア、チリ、コスタリカ、ドミニカ共和国、ホンジュラス、メキシコ、ニカラグア、パナマ、パラグアイ、ウルグアイおよびベネズエラからは *S. Typhi* 分離株は報告されなかった。一方、ブラジル、キューバおよびペルーからはそれぞれ 10 株未満の *S. Typhi* 分離株が報告された。これらの株はすべてフルオロキノロン系および第三世代セファロスポリン系薬に感受性であった。

エクアドルからは 8 株が報告され、このうち 4 株でシプロフロキサシン低感受性および 1 株で第三世代セファロスポリン系低感受性が認められた。グアテマラからは 13 株が報告され、このうち 2 株でフルオロキノロン系低感受性が認められたが、第三世代セファロスポリン系低感受性が認められる株はなかった。また、コロンビアから 204 株およびエルサルバドルから 298 株が報告され、これらの株ではフルオロキノロン系低感受性の割合が高かった（それぞれ 12.7% および 40%）が、第三世代セファロスポリン系低感受性の株は見られなかった。

結論として、ラテンアメリカおよびカリブ海諸国では、フルオロキノロン系および第三世代セファロスポリン系薬の両方に耐性を示す *S. Typhi* 株の流行はこれまで報告されていない。

【各国政府機関等】

- 米国食品医薬品局（US FDA: US Food and Drug Administration）

<http://www.fda.gov/>

米国食品医薬品局（US FDA）がファストフード店およびフルサービスレストランに存在する食品由来疾患発生のリスク因子に関する報告書（2013～2014年の結果）を発表

FDA Releases Report on the Occurrence of Foodborne Illness Risk Factors in Fast Food and Full-Service Restaurants, 2013-2014

November 7, 2018

<https://www.fda.gov/downloads/Food/GuidanceRegulation/RetailFoodProtection/FoodborneIllnessRiskFactorReduction/UCM625005.pdf>（報告書 PDF）

<https://www.fda.gov/Food/NewsEvents/ConstituentUpdates/ucm625107.htm>

米国食品医薬品局（US FDA）は、レストラン等で発生する食品由来疾患アウトブレイクに関連する食品調理慣行および従業員の行動について、その動向の評価を行う 10 年間の調査の第 1 期の結果を発表した。

この調査から得られるデータは、ファストフード店やフルサービスのレストランで一般的に見られる食品安全上問題のある行動・慣行に対処し、これらを低減するために、レストラン経営にとって貴重な情報を提供するものとなる。FDA の米國小売食品チーム（National Retail Food Team）は、注意が必要な食品安全行動・慣行への取り組みにおいて、全米レストラン協会（National Restaurant Association）、全米チェーンレストラン協議会（National Council of Chain Restaurants）、レストランチェーン各社、各州のレストラン協会などの利害関係者と引き続き協力する予定である。

この全国的な観察研究は、食品安全管理システムおよび認定を受けた食品安全管理者と、レストランでの食品由来疾患発生に一般的に関連するリスク因子および食品安全行動・慣行との関連を調査するものである。2013～2014年の調査の主な目的は以下の通りであった。

- ・ 米国内のレストランで見られる、食品由来疾患発生に関連するリスク因子および食品安全行動・慣行について、検出頻度が最低および最高のものを特定する。
- ・ 食品安全管理システムおよび認定を受けた食品安全管理者の存在が食品安全上問題となる行動・慣行の発生に及ぼす影響の程度を評価する。
- ・ レストラン等の施設のリスク分類（調理の複雑さに関連したリスクにもとづき実施された立入り検査回数）および経営形態（チェーン店か否か）により、食品安全上問題とな

る行動・慣行の発生状況が異なるか否かを調べる。

「ファストフード店およびフルサービスレストランに存在する食品由来疾患発生リスク因子に関する報告書（2013～2014年の結果）」は、FDAが2013年に開始し2023年に完了する予定の10年間にわたる調査の第1期に収集されたデータを収載している。2013～2014年のデータは、2017年および2021年におけるファストフード店およびフルサービスレストランのデータと比較してリスク因子の動向を評価する際に、ベースラインデータとして使用される予定である。2015、2019および2023年にもデータが収集されるが、これらは公共の食品提供施設および食品小売店を対象として同様の小売食品安全調査を行うためのものである。

2013～2014年のデータから得られた主な知見は、食品安全管理システムおよび認定を受けた食品安全管理者、ファストフード店およびフルサービスレストランでの食品安全上問題のある特定の行動・慣行などの重要性を明らかにしている。今回調査した食品安全行動・慣行のうちレストランが最良の対策を講じていたのは、ready-to-eat（そのまま喫食可能な）食品には素手で触れないこと、および生の動物由来食品は所定の温度まで加熱することであった。本調査から、レストランでの従業員の手洗いおよび要冷蔵食品の適切な温度管理（低温保存）については依然として改善の必要があることが示された。

● 米国疾病予防管理センター（US CDC: Centers for Disease Control and Prevention）
<http://www.cdc.gov/>

ロメインレタスの喫食に関連して発生している志賀毒素産生性大腸菌（STEC）O157:H7
感染アウトブレイク（2018年11月26日付更新情報、20日付初発情報）

Outbreak of *E. coli* Infections Linked to Romaine Lettuce

November 26, 2018

<https://www.cdc.gov/ecoli/2018/o157h7-11-18/index.html>

November 20, 2018

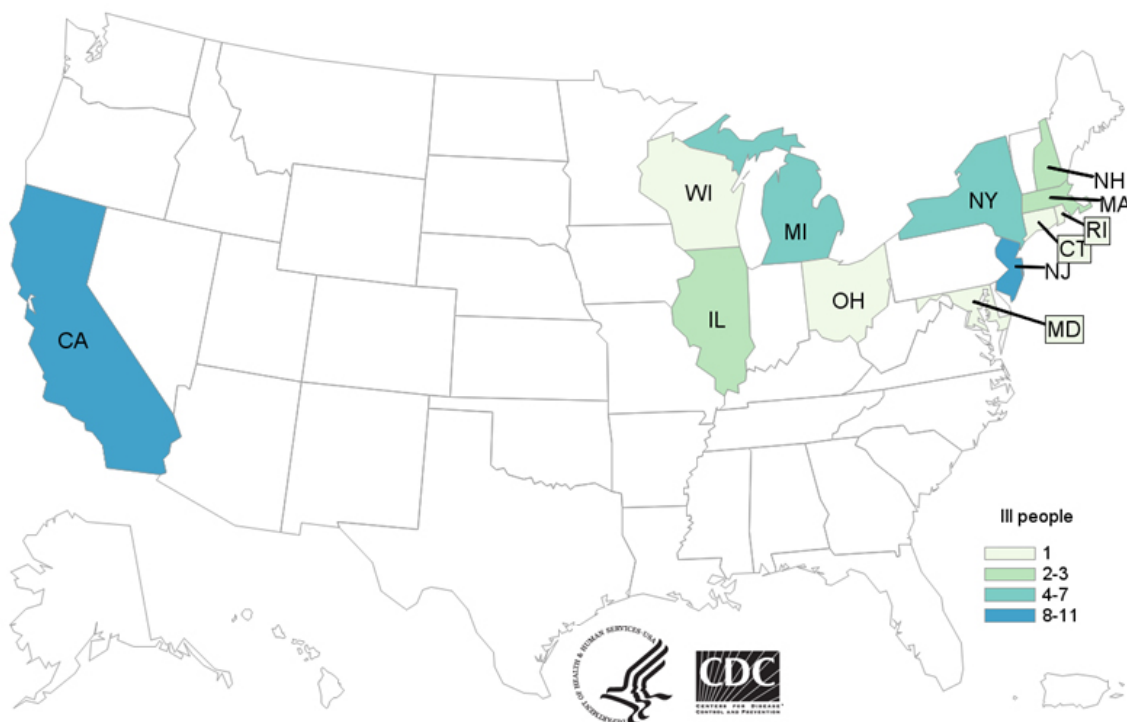
<https://www.cdc.gov/ecoli/2018/o157h7-11-18/updates.html>

米国疾病予防管理センター（US CDC）、複数州の公衆衛生・食品規制当局、カナダ当局および米国食品医薬品局（US FDA）は、カリフォルニア州北部・中部の Central Coastal 栽培地域由来のロメインレタスに関連して複数州にわたり発生している志賀毒素産生性大腸菌（STEC）O157:H7 感染アウトブレイクを調査している。

2018年11月26日付更新情報

2018年11月26日時点で、大腸菌 O157:H7 アウトブレイク株の感染患者が12州から計43人報告されている（図）。

図：大腸菌 O157:H7 アウトブレイク株感染患者数（2018年11月26日までに報告された居住州別患者数、n=43）



患者の発症日は2018年10月8日～31日である。患者の年齢範囲は1～84歳、年齢中央値は25歳で、69%が女性である。情報が得られた患者38人のうち16人(42%)が入院し、このうち1人が溶血性尿毒症症候群（HUS）を発症した。死亡者は報告されていない。

○アウトブレイク調査

疫学・追跡調査から得られたエビデンスは、カリフォルニア州北部・中部の Central Coastal 栽培地域由来のロメインレタスが本アウトブレイクの感染源である可能性が高いことを示している。

患者に対し、発症前1週間の食品喫食歴およびその他の曝露歴に関する聞き取り調査が実施された。既に聞き取りが行われた患者25人のうち22人(88%)がロメインレタスの喫食を報告した。この割合は、健康な人に対して過去に行われた調査で、回答者の47%が調査前1週間以内にロメインレタスを喫食したと報告した結果と比べ有意に高い。患者が喫食したと報告したロメインレタスは様々であり、喫食場所は数カ所のレストランおよび家庭であった。

FDA による追跡調査の予備的結果は、本アウトブレイクの患者がカリフォルニア州北部・中部の Central Coastal 栽培地域で収穫されたロメインレタスを喫食したことを示している。現時点では、共通の栽培業者、供給業者、流通業者、およびブランド名は特定されていない。CDC は、消費者・レストラン・小売業者に対し、カリフォルニア州北部・中部の Central Coastal 栽培地域由来のいかなるロメインレタスも喫食・販売を行わないよう注意喚起している。

本アウトブレイク調査は継続しており、CDC は更新情報を提供していく予定である。

2018 年 11 月 20 日付初発情報

本アウトブレイクの公衆衛生調査では、アウトブレイク患者を特定するために PulseNet（食品由来疾患サーベイランスのための分子生物学的サブタイピングネットワーク）のシステムを利用している。PulseNet は、公衆衛生当局および食品規制当局の検査機関による分子生物学的サブタイピング結果を CDC が統括する全米ネットワークシステムである。患者から分離された大腸菌株には、PFGE（パルスフィールドゲル電気泳動）法および WGS（全ゲノムシーケンシング）法によって DNA フィンガープリンティングが行われる。CDC の PulseNet 部門は、アウトブレイクの可能性を特定するため、このような DNA フィンガープリントの国内データベースを管理している。WGS 法による DNA フィンガープリントは、PFGE 法に比べ、より詳細な情報をもたらす。WGS 解析により、本アウトブレイク患者由来の大腸菌株は遺伝学的に相互に近縁であることが示された。この遺伝学的近縁関係は、本アウトブレイク患者の感染源が共通である可能性が高いことを意味している。

2018 年 11 月 20 日時点で、大腸菌 O157:H7 アウトブレイク株感染患者が 11 州から計 32 人報告されている。

患者の発症日は 2018 年 10 月 8 日～31 日である。患者の年齢範囲は 7～84 歳、年齢中央値は 24 歳で、66%が女性である。情報が得られた患者 26 人のうち 13 人(50%)が入院し、このうち 1 人が HUS を発症した。死亡者は報告されていない。

○アウトブレイク調査

疫学的エビデンスは、ロメインレタスが本アウトブレイクの感染源である可能性が高いことを示している。

患者に対し、発症前 1 週間の食品喫食歴およびその他の曝露歴に関する聞き取り調査が実施された。既に聞き取りが行われた患者 14 人のうち 11 人(79%)がロメインレタスの喫食を報告した。この割合は、健康な人に対して過去に行われた調査で、回答者の 47%が調査前 1 週間以内にロメインレタスを喫食したと報告した結果と比べ有意に高い。患者が喫食したと報告したロメインレタスは様々であり、喫食場所は数カ所のレストランおよび家庭であった。

WGS 解析の結果、本アウトブレイクの患者から分離された大腸菌 O157:H7 株は、米国

では葉物野菜に (<https://www.cdc.gov/ecoli/2017/o157h7-12-17/index.html>)、カナダではロメインレタスに

(<https://www.canada.ca/en/public-health/services/public-health-notices/2017/public-health-notice-outbreak-e-coli-infections-linked-romaine-lettuce.html>) 関連しているとされた 2017 年のアウトブレイクの患者から分離された大腸菌株と遺伝学的に近縁であることが示された。現在発生中のアウトブレイクは、2018 年 3～6 月にロメインレタスに関連して米国およびカナダの複数州にわたり発生した大腸菌 O157:H7 感染アウトブレイク (<https://www.cdc.gov/ecoli/2018/o157h7-04-18/index.html>) とは関係がない。2018 年 3～6 月のアウトブレイク患者は、DNA フィンガープリントが今回のアウトブレイク株とは異なる大腸菌 O157:H7 株に感染していた。

FDA および複数州の当局は、今回のアウトブレイクで患者が喫食したロメインレタスの追跡調査を行っている。現時点では、当該ロメインレタスの共通の栽培業者、供給業者、流通業者、およびブランド名は特定されていない。CDC は、消費者・レストラン・小売業者に対し、本アウトブレイクおよび汚染ロメインレタスの供給元について更なる情報が得られるまで、いかなるロメインレタスの喫食・販売も行わないよう注意喚起している。

(食品安全情報 (微生物) 本号 PHAC 記事参照)

● カナダ公衆衛生局 (PHAC: Public Health Agency of Canada)

<http://www.phac-aspc.gc.ca/>

公衆衛生通知：ロメインレタスに関連して発生している大腸菌感染アウトブレイク (2018 年 11 月 29 日、26 日、23 日、21 日付更新情報、20 日付初発情報)

Public Health Notice - Outbreak of *E. coli* infections linked to romaine lettuce

November 29, 26, 23, 21 & 20, 2018 – Update

<https://www.canada.ca/en/public-health/services/public-health-notices/2018/outbreak-ecoli-infections-linked-romaine-lettuce.html>

2018 年 11 月 29 日付更新情報

カナダ公衆衛生局 (PHAC) は、カナダの複数州の公衆衛生当局、カナダ食品検査庁 (CFIA)、カナダ保健省 (Health Canada)、米国疾病予防管理センター (US CDC) および米国食品医薬品局 (US FDA) と協力し、オンタリオ州、ケベック州、ニューブランズウィック州および米国の複数州にわたり発生している大腸菌感染アウトブレイクを調査している。

カナダおよび米国の公衆衛生・食品安全当局の合同調査による予備的追跡情報から、汚染ロメインレタスは米国カリフォルニア州で収穫されたことが示された。US FDA は、当該ロメインレタスがカリフォルニア州北部・中部の Central Coast 栽培地域で収穫されたことを特定した。水耕栽培および温室栽培を含め、カナダで栽培されたロメインレタスは本アウトブレイクに関連がないことが確認された。カリフォルニア州の当該地域由来のロメインレタスの汚染原因を特定するため、調査が行われている。

2018年11月27日現在、CFIAは、当該製品がカナダ市場に流通しないように、また、米国の上記栽培地域由来のロメインレタスがカナダに輸入されないように、新しい措置を講じている。CFIAは、流通業者・輸入業者・レストラン・小売業者・公共施設に対し、2018年の栽培期に当該栽培地域で収穫されたロメインレタスおよびこれを含む製品の配送・輸入・販売・提供・使用を行わないよう注意喚起を行った。

カナダ市場ではこのような措置が講じられているが、PHACは、オンタリオ、ケベックおよびニューブランズウィック各州の消費者に対し、購入したロメインレタスがUS FDAのWebサイトに掲載されている当該栽培地域由来ではないことが確認されない限り、ロメインレタスおよびロメインレタス入りサラダミックスの喫食を避けるよう引き続き注意喚起している。小売業者および関連業界は、本アウトブレイクに関連のない栽培地域からのロメインレタスをカナダ市場に流通させ、カナダ市場に流通するロメインレタスの栽培地域を消費者が容易に確認できるよう協力している。米国を訪れるカナダ人、または国境を越えて米国の食料品店でロメインレタスを購入するカナダ人は、US CDCのWebサイトに掲載されている米国の消費者向けの助言に従うべきである。

○調査の概要

カナダでは、2018年11月29日までに本アウトブレイクに関連して計24人の大腸菌感染確定患者が報告されており、州別の内訳はオンタリオ州(4人)、ケベック州(17)、ニューブランズウィック州(1)およびブリティッシュ・コロンビア州(2)である。ブリティッシュ・コロンビア州の2人の患者は、ケベック州、オンタリオ州および米国への旅行に関連している。患者の発症日は2018年10月中旬～11月初旬で、8人が入院し、1人が溶血性尿毒症症候群(HUS)を発症した。死亡者は報告されていない。患者の年齢範囲は5～93歳で、54%が女性である。

患者の大多数が発症前にロメインレタスを喫食したことを報告した。患者は、家庭以外に、食料品店で購入した調理済みサラダ、レストランおよびファストフード店でロメインレタスを喫食したと報告した。

CFIAは公衆衛生当局およびUS FDAと協力し、カリフォルニア州北部・中部のCentral Coast 栽培地域で収穫されたロメインレタスの汚染源を特定するための調査を行っている。食品安全調査の一環として、ロメインレタス検体が採取され大腸菌検査が行われている。これまでの検査結果はすべて大腸菌陰性である。CFIAは、関連業界に対し、カリフォルニア州の当該地域由来のロメインレタスの輸入・配送・販売・提供・使用を行わないよう

注意喚起を行い、カナダ市場でこれらが守られていることを検証する作業を行なっている。

2018年11月26日付更新情報

PHACは、カナダの複数州の公衆衛生当局、CFIA、カナダ保健省、US CDC およびUS FDA と協力し、オンタリオ州、ケベック州、ニューブランズウィック州および米国の複数州にわたり発生している大腸菌感染アウトブレイクを調査している。

ロメインレタスに関連した患者発生が続いているため、本アウトブレイクは継続していると考えられる。患者が最近も発生していることから、汚染されたロメインレタスは、レストラン、食料品店、その他の食品提供施設などにまだ存在している可能性がある。オンタリオ州、ケベック州およびニューブランズウィック州での調査によりこれまでに得られたエビデンスから、ロメインレタスの喫食に関連した大腸菌感染のリスクの存在が示唆される。

当該リスクが継続しているため、PHAC は、オンタリオ州、ケベック州およびニューブランズウィック州の消費者に対し、本アウトブレイクおよび汚染原因について更なる情報が得られるまで、ロメインレタスやロメインレタス入りサラダミックスの喫食を避けるよう注意喚起している。また、これらの州の消費者に対し、家庭にあるロメインレタスはすべて廃棄し、ロメインレタスと接触した容器はすべて適切に洗浄・消毒することも助言している。

○調査の概要

カナダでは、2018年11月23日までに本アウトブレイクに関連して計22人の大腸菌感染確定患者が報告されており、州別の内訳はオンタリオ州（4人）、ケベック州（17）およびニューブランズウィック州（1）である。患者の発症日は2018年10月中旬～11月初旬で、8人が入院し、1人がHUSを発症した。死亡者は報告されていない。患者の年齢範囲は5～93歳で、男女は同数である。

CFIAは公衆衛生当局およびUS FDA と協力し、患者が曝露したロメインレタスの供給元を特定するための調査を行っている。食品安全調査の一環として、ロメインレタス検体が採取され大腸菌検査が行われている。これまでの検査結果はすべて陰性である。市販製品から汚染が検出されておらず、汚染源も特定されていないため、カナダおよび米国で本アウトブレイクに関連した製品回収は実施されていない。カナダ国内で汚染ロメインレタスの具体的なブランド名や供給元が特定された場合、消費者保護のため、CFIAは必要に応じて製品回収などの措置を講じる予定である。

2018年11月23日付更新情報

本アウトブレイクに関連して大腸菌感染患者3人が新たに追加され、カナダ国内の確定患者数はオンタリオ、ケベックおよびニューブランズウィック州の計22人となった。

2018年11月21日付更新情報

○調査の概要

カナダでは、2018年11月21日までに本アウトブレイクに関連して計19人の大腸菌感染確定患者が報告されており、州別の内訳はオンタリオ州（3人）、ケベック州（15）およびニューブランズウィック州（1）である。患者の発症日は2018年10月中旬～11月初旬で、8人が入院し、1人がHUSを発症した。死亡者は報告されていない。患者の年齢範囲は5～93歳で、患者の53%が女性である。

2018年11月20日付初発情報

PHACは、カナダの複数州の公衆衛生当局、CFIA、カナダ保健省、US CDCおよびUS FDAと協力し、オンタリオ州、ケベック州および米国の複数州にわたり発生している大腸菌感染アウトブレイクを調査している。

カナダでは、これまでに得られた調査結果にもとづき、本アウトブレイクの感染源としてロメインレタスへの曝露が特定されているが、汚染原因の特定には至っていない。検査機関での解析の結果は、本アウトブレイクの報告患者由来の大腸菌株が、2017年12月からカナダと米国の両国にわたり発生した大腸菌感染アウトブレイクの報告患者由来分離株と遺伝学的に関連していることを示している。これは、カナダおよび米国での本アウトブレイクの患者が2017年12月のアウトブレイクと同じ大腸菌株により発生していること、および、繰り返し出現する汚染源が存在する可能性があることを示している。本アウトブレイクの公衆衛生調査では、これらの事例について可能性がある汚染源を特定するため、両アウトブレイクで収集されたエビデンスを用いて調査が行われている。

ロメインレタスに関連した患者発生の報告が続いているため、本アウトブレイクは継続していると考えられる。患者が最近も発生していることから、汚染されたロメインレタスは、レストラン、食料品店、その他の食品提供施設などにまだ存在している可能性がある。オンタリオ州およびケベック州での調査によりこれまでに得られたエビデンスから、ロメインレタスの喫食に関連した大腸菌感染のリスクの存在が示唆される。

当該リスクが継続しているため、PHACは、オンタリオ州およびケベック州の消費者に対し、本アウトブレイクおよび汚染原因について更なる情報が得られるまで、ロメインレタスやロメインレタス入りサラダミックスの喫食を避けるよう注意喚起している。現時点では、カナダのその他の地域で本アウトブレイクの患者が発生していることを示唆するエビデンスはない。US CDCも、米国民に対し同様の助言を含む情報を発信している。

○調査の概要

カナダでは、2018年11月20日までに本アウトブレイクに関連して計18人の大腸菌感染確定患者が報告されており、州別の内訳はオンタリオ州（3人）およびケベック州（15）である。患者の発症日は2018年10月中旬～11月初旬で、6人が入院し、1人がHUSを

発症した。死亡者は報告されていない。患者の年齢範囲は5～93歳で、患者の56%が女性である。

患者の大多数が発症前にロメインレタスを喫食したことを報告した。患者は、家庭以外に、食料品店で購入した調理済みサラダ、レストランおよびファストフード店でロメインレタスを喫食したと報告した。

CFIAは公衆衛生当局およびUS FDAと協力し、患者が曝露したロメインレタスの供給元を特定するための調査を行っている。カナダ国内で汚染食品が特定された場合、消費者保護のため、CFIAは必要に応じて製品回収などの措置を講じる予定である。現時点では、本アウトブレイクに関連した食品回収警報は発表されていない。

(食品安全情報(微生物) 本号US CDC 記事参照)

● 欧州委員会健康・食品安全総局 (EC DG-SANTE: Directorate-General for Health and Food Safety)

http://ec.europa.eu/dgs/health_food-safety/index_en.htm

食品および飼料に関する早期警告システム (RASFF: Rapid Alert System for Food and Feed)

http://ec.europa.eu/food/safety/rasff_en

RASFF Portal Database

<https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/>

Notifications list

<https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/?event=searchResultList>

2018年11月17日～30日の主な通知内容

警報通知 (Alert Notification)

オランダ産冷凍家禽肉製品のサルモネラ (*S. Paratyphi B*、25g 検体陽性)、スペイン産冷蔵サーモン(ノルウェー産原材料使用)のリステリア (*L. monocytogenes*、25g 検体陽性)、ベルギー産冷凍ダチョウ肉バーガーのサルモネラ (10g 検体陽性)、英国産スモークサーモンのリステリア (*L. monocytogenes*、25g 検体陽性)、フランス産の生乳チーズのサルモネラ (*S. Enteritidis*、25g 検体陽性)、英国産スモークサーモン(切り落とし)のリステリア

(*L. monocytogenes*, 70 CFU/g)、ベルギー産スモーク生ハムのサルモネラ (25g 検体陽性)、スペイン産ホットパプリカ (香辛料) のサルモネラ (25g 検体陽性)、ドイツ産鶏脚肉のサルモネラ (*S. Münster*, 25g 検体陽性)、オランダ産鶏肉製品のサルモネラ (*S. Infantis*, 25g 検体陽性)、スロバキア産 UHT (超高温加熱) 処理乳の細菌汚染 (1.2×10^7 , 1.8×10^7 , $>3 \times 10^7$ CFU/ml)、ポーランド産冷凍鶏四分体肉 (骨なし) のサルモネラ (*S. Enteritidis*, 25g 検体陽性)、スペイン産冷凍豚肉のサルモネラ (*S. Typhimurium* 単相性 1,4,[5],12:i:-, 25g 検体陽性)、原産国不明の鶏脚肉 (デンマーク経由) のサルモネラ (*S. Goldcoast*, 25g 検体陽性) と腸内細菌 (670 CFU/g)、原産国不明のイヌ用餌 (ポーランド経由) のサルモネラ (*S. Indiana*, 25g 検体陽性) と腸内細菌 (~72,000 CFU/g)、ポーランド産ペットフードのサルモネラ (*S. Derby*, *S. Infantis*, とともに 25g 検体陽性) と腸内細菌 (54,000・5,200・69,000・950 CFU/g)、原産国不明 (スロバキア経由) のイヌ用餌 (牛頭皮・喉) のサルモネラ (*S. Infantis*, 25g 検体陽性)、ハンガリー産冷蔵スモークベーコン (ドイツ経由) のリステリア (*L. monocytogenes*, < 40 CFU/g)、アイルランド産ブラックアングス牛タルタル肉のリステリア (*L. monocytogenes*, 25g 検体陽性)、オランダ産豚肉による食品由来サルモネラ (*S. Goldcoast*) アウトブレイクの疑い、スペイン産活ムラサキイガイの大腸菌 (1,100 MPN/100g)、ドイツ産フェヌグリークのサルモネラ (疑い) など。

注意喚起情報 (Information for Attention)

ポーランド産の卵のサルモネラ (*S. Enteritidis*, 25g 検体陽性)、中国産乾燥細切りイカ (*Ommastrephes bartramii*) のリステリア (*L. monocytogenes*, 25g 検体 2/5 陽性)、スペイン産活ムラサキイガイ (イタリアで包装) の A 型肝炎ウイルス (2g 検体陽性)、アイルランド産冷蔵牛肉のサルモネラ (25g 検体陽性, *S. Dublin* : 250g 検体陽性)、フランス産チーズの志賀毒素産生性大腸菌 (25 g 検体陽性)、アルゼンチン産冷蔵牛肉 (骨なし) の志賀毒素産生性大腸菌 (25g 検体 1/5 陽性)、ポーランド産鶏肉 (フランス経由) のサルモネラ (*S. Enteritidis*, 25g 検体陽性)、ポーランド産冷蔵鶏肉製品のカンピロバクター (*C. coli* : 200~1,200 CFU/g, *C. jejuni* : 700~2,900 CFU/g)、インド産個別急速冷凍 (IQF) 生エビ (*Penaeus vannamei*) の腸炎ビブリオ (*Vibrio parahaemolyticus*) など。

フォローアップ喚起情報 (Information for follow-up)

ラトビア産魚粉の腸内細菌 (<40 CFU/g)、ハンガリー産冷蔵豚肉のサルモネラ (25g 検体陽性)、チェコ共和国産原材料 (ペットフード用) のサルモネラ (*S. Amsterdam*, *S. Cerro*, とともに 25g 検体陽性)、オランダ産冷凍生ペットフードの腸内細菌 (5,300 CFU/g)、ポーランド産冷蔵スモークノルウェーサーモンのリステリア (*L. monocytogenes*, <10・<40 CFU/g)、チェコ共和国産圧搾菜種ミールのサルモネラ (*S. Montevideo*, 25g 検体陽性)、オーストリア産冷蔵有機飼育牛カット肉のリステリア (*L. monocytogenes*, 25g 検体陽性)、オランダ産の生ペットフード (鶏肉) の腸内細菌 (>15,000 CFU/100g)、イタリア産大豆ミールのサルモネラ (25g 検体陽性)、スロベニア産スペルト小麦フレークの生きた昆虫、

アイルランド産混合肉ミール（ペットフード用）のサルモネラ（*S. Infantis*、25g 検体陽性）など。

通関拒否通知（Border Rejection）

ブラジル産冷凍塩漬け鶏むね肉（半身）のサルモネラ（25g 検体陽性）、インド産ゴマ種子のサルモネラ（25g 検体 1/5 陽性）、トルコ産イヌ用餌（ラム耳）のサルモネラ（c = 1、O:3,10,15）、スーダン産ゴマ種子のサルモネラ（25g 検体陽性）など。

-
- イングランド公衆衛生局（UK PHE: Public Health England, UK）

<https://www.gov.uk/government/organisations/public-health-england>

志賀毒素産生性大腸菌（STEC）O157 感染アウトブレイク：2017年8月

Shiga toxin-producing *Escherichia coli* O157 outbreak: August 2017

17 October 2018

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/748774/STEC_O157_PT21.28_Outbreak_Report.pdf（報告書 PDF）

<https://www.gov.uk/government/publications/shiga-toxin-producing-escherichia-coli-o157-outbreak-august-2017>

2017年8月に志賀毒素産生性大腸菌（STEC）O157 感染アウトブレイクが探知され、遺伝学的に相互に近縁な株の感染患者4人が発生した。これについて複数機関が行った調査の報告書が発表された。

報告書では、この STEC O157 PT 21/28 感染アウトブレイクは生のペットフードに関連しているとされ、生のペットフードを取り扱う際の健康リスクについて消費者の認識を高めることが提言されている。

アウトブレイクの概要

2017年8月、遺伝学的に相互に近縁な STEC O157 株の感染患者4人が確認された。この株は志賀毒素遺伝子として *stx2a* を有していた。この毒素型は重症化しやすく、腎臓の深刻な合併症である溶血性尿毒症症候群（HUS）に関連することが知られている。患者1人が HUS を発症後に死亡した。

複数機関による調査が実施され、そのなかで患者への再度の聞き取り調査、および疑いのある製品の検体採取と検査が行われた。聞き取り調査により、生肉ベースの飼料（トリップ）を給餌されたイヌに患者3人が曝露していたことが分かった。また、患者2人が同

じ業者からトリッパを購入していた。

患者 1 人は生のペットフードに関連していなかったが、英国では STEC の主要なレゼルボアがウシおよびヒツジであることから、この患者は別の経路で STEC の同じ株に曝露したと考えられる。別の経路の例としてはペット用飼料供給チェーンに混入した感染動物への間接的または直接的な曝露が考えられる。もしくは、この患者は生肉ベースの飼料を給餌された動物にそれとは知らずに曝露した、または、曝露したことを覚えていない可能性もある。

生のペットフードの検体採取および微生物学的スクリーニングにより、複数の製品で STEC 汚染が示された。生のトリッパ 1 検体から STEC が分離されたが、この株は今回の患者が感染した株とは異なっていた。しかし、STEC が分離されたことはトリッパの微生物汚染およびそのヒト病原性リスクのエビデンスとなり、本アウトブレイクの感染経路としてのトリッパの妥当性を示した。サルモネラ、リステリアおよびカンピロバクターについては既に比較的広く認識されているが、上述のことは、生のペットフードが人獣共通胃腸病原体感染のリスク因子であることを示す追加的なエビデンスとなっている。

生肉ベースの飼料の供給が増え、動物に健康効果があると信じられていることから、これをペットに給餌する人気が高まっている。生肉ベースの飼料への曝露を報告する STEC 患者はまだ稀ではあるが、2017 年には増加が見られている。同年には生のペットフードに関連したインシデントの発生頻度も上昇しており、生のペットフードのヒトへのリスクとなる可能性が高まる傾向にあると考えられる。インシデント対応チームは、感染リスクを低下させるための最良の方法は、生のペットフードがリスクであることへの意識を高め、生のペットフードを取り扱う際の良好な衛生慣行を促進することであると結論付けている。

(関連記事)

ガイダンス

生のペットフード：取扱いおよび感染予防

Guidance

Raw pet foods: handling and preventing infection

17 October 2018

<https://www.gov.uk/guidance/raw-pet-foods-handling-and-preventing-infection>

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室